

KEANEKARAGAMAN JENIS TUMBUHAN HIAS DI GUNUNG SIBUATAN DESA NAGALINGGA KECAMATAN MEREK KABUPATEN KARO SUMATERA UTARA

Rizky Ananda¹, Kartika Manalu², Melfa Aisyah Hutasuhut³,

Program Studi Biologi, Fakultas Sains Dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Jln LAIN No 01 Medan 20235

e-mail: melfa.aisyah@yahoo.com

ABSTRACT

Ornamental plants (ornamental plants) are plants that have artistic value consisting of leaf ornamental plants, tree ornamental plants and flower ornamental plants. This study used a single plot method of 10 plots by purposive sampling. This study used a single plot method of 10 plots by purposive sampling. The results of the research conducted at Mount Sibuatan, Nagalingga Village, Brand District, Karo Regency, North Sumatra, obtained 31 species, 20 families of ornamental plants. The highest Importance Index was in *Selaginella caudata* (Desv.) Spring (62.192%), while the lowest Importance Index was in *Medinilla beamanii* Regalado and *Globba marantina* L. (0.832%). Plant Diversity Index is an ornamental plant in Mount Sibuatan categorized as moderate with a value of 1,623 which has a stable community. The habitats of ornamental plants that are obtained are grouped into 3 types, namely lianas, terrestrial and epiphytes.

Keywords: Ornamental Plants, Diversity Index, Habitat, Mount Sibuatan.

PENDAHULUAN

Hutan adalah suatu ekosistem dengan banyak komponen dan mempunyai tingkat keanekaragaman hayati yang tinggi. Ini menunjukkan kekayaan yang takternilai dan memiliki potensi genetik yang besar pula. Hutan adalah gudang plasma nutfah dari berbagai hewan (fauna) dan jenis tumbuhan (flora). Bila hutan rusak maka dipastikan terjadi erosi plasma nutfah (adanya pengurangan tumbuhan asli) yang akan mengakibatkan punahnya berbagai kehidupan yang sebelumnya ada di hutan dan adanya penurunan keanekaragaman hayati (Indriyanto, 2006). Salah satu hutan pengunungan tropis di Sumatera yaitu Gunung Sibuatan yang diperkirakan masih mempunyai keragaman jenis flora yang masih tinggi.

Gunung Sibuatan adalah gunung tidak aktif yang mempunyai ketinggian 2.457 mdpl yang berada di Kecamatan Merek, Kabupaten Karo, Sumatera Utara (Normasiwi et al, 2015). Hutan Lindung Gunung Sibuatan adalah hutan hujan tropis di Sumatera Utara

dengan keanekaragaman tumbuhan yang paling tinggi (Ritonga, 2019).

Kondisi kaki gunung kawasan Hutan Lindung Gunung Sibuatan didominasi oleh perkebunan sayur. Pengelolaan kawasan Hutan Lindung Gunung Sibuatan berada dibawah tanggung jawab Kesatuan Pengelola Hutan Lindung XV Kabanjahe Kabupaten Karo, Dinas Kehutanan Provinsi Sumatera Utara (Nadhifah et al, 2018).

Tanaman hias (ornamental plant) merupakan tanaman yang mempunyai nilai seni terdiri dari tanaman hias daun, tanaman hias pohon dan tanaman hias bunga (Rahman dan Bukhari, 2010). Tanaman hias ialah salah satu tumbuhan yang ditanam manusia karena mempunyai fungsi menambah kesegaran dan keindahan lingkungan, di dalam ruangan maupun di luar ruangan (Ilhamullah et al, 2015). Potensi tanaman hias juga mempunyai peluang besar seiring dengan semakin bertambahnya jumlah penduduk, pemukiman, dan tempat ekowisata. Oleh karena itu, tanaman hias ialah tanaman hortikultura yang banyak diminati oleh

masyarakat luas karena manfaat ekonominya. Beberapa tumbuhan berpotensi tanaman hias yang ditemui pada saat survey lapangan yaitu seperti tumbuhan dari Famili Rubiaceae, Famili Araceae dan Famili Melastomataceae.

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka penulis tertarik melakukan penelitian lebih lanjut mengenai tanaman hias.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui keanekaragaman jenis tumbuhan hias, keanekaragaman dan habitat dari tanaman hias.

METODE PENELITIAN

Penelitian lapangan ini telah dilaksanakan pada Bulan Januari sampai Bulan Maret 2021. Lokasi penelitian berada di Gunung Sibutan Desa Nagalingga Kecamatan Merek Kabupaten Karo Sumatera Utara. Alat yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari kamera, alat tulis, tali plastik, kantong plastik, gunting, label gantung, pisau/parang, kain hitam, penggaris, semprotan, GPS, Thermo-hygrometer, Soil Tester, Thermometer tanah, dan buku identifikasi tumbuhan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah alkohol 70 %, koran, dan seluruh tumbuhan yang berpotensi tanaman hias. Penelitian ini menggunakan metode plot tunggal dengan ukuran plot 20 m x 20 m. Pengambilan data berdasarkan pada instrumen penelitian dan analisis data bersifat kuantitatif serta menggunakan teknik dokumentasi (Partini, 2017). Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, di mana objek penelitian adalah tumbuhan berpotensi tanaman hias.

Pelaksanaan penelitian ini yaitu dengan membuat plot berukuran 20 m x 20 m dengan jarak antar plot 10 m secara zig-zag kanan-kiri sebanyak 10 plot

yang dibagi dari pintu rimba sampai shelter 1 (1.532-1800) mdpl. 2. Mengambil seluruh tumbuhan hias yang terdapat dalam plot pengamatan. Identifikasi sampel disertai dengan dokumentasi. Pengambilan sampel dan penghitungan jumlah sampel yang ditemukan. Mencatat hasil data penelitian. Melakukan pengukuran faktor fisik lingkungan yaitu dengan ketinggian menggunakan GPS, *Thermo-hygrometer* untuk pengukuran suhu dan kelembapan udara, *Soil-tester* sebagai alat untuk mengukur pH dan kelembapan tanah, dan *Thermometer* tanah untuk mengukur suhu tanah. Melakukan pembuatan *herbarium* terhadap semua spesies tumbuhan yang ditemukan.

Tahap identifikasi tumbuhan dilakukan berdasarkan ciri morfologi menggunakan buku paduan lapangan yang berjudul Teknologi Budidaya Tanaman Hias Agribisnis karangan Widyastuti, M.S (2018), Koleksi Kebun Raya Liwa, Lampung Tumbuhan Berpotensi sebagai Tanaman Hias karangan Munawarah et al (2019).

Menganalisis data yang telah diperoleh dari lapangan kemudian dilakukan analisa dengan cara antara lain sebagai berikut: Hasil data Indeks Nilai Penting (INP) yang diperoleh dihitung dan dianalisis dengan menggunakan rumus-rumus sebagai berikut (Purba, 2009).

1. Kerapatan

Kerapatan adalah jumlah individu suatu jenis tumbuhan dalam suatu luasan tertentu.

a. Kerapatan Mutlak

$KM = \frac{\text{Jumlah individu tumbuhan dalam plot}}{\text{Luas seluruh plot}}$

b. Kerapatan relatif

$KR = \frac{\text{Kerapatan suatu jenis}}{\text{Kerapatan seluruh jenis}} \times 100\%$

2. Frekuensi

Frekuensi merupakan jumlah petak contoh ditemukannya jenis tersebut dari jumlah petak contoh yang dibuat.

a. Frekuensi Mutlak (FM)

FM = Jumlah plot yang ditempati suatu jenis
Jumlah plot keseluruhan

b. Frekuensi Relatif (FR)

FR = Frekuensi suatu jenis x 100% Frekuensi keseluruhan FM

3. **Indeks Nilai Penting**

Indeks Nilai Penting (INP) untuk pohon dan tiang adalah Kerapatan Relatif + Frekuensi Relatif + Dominansi Relatif (KR + FR + DR). Untuk tingkat pancang dan herba adalah Kerapatan Relatif + Frekuensi Relatif (KR+FR).

Keterangan :

KR : Kerapatan relatif

FR : Frekuensi relatif

DR : Dominansi Relatif

4. **Indeks Keanekaragaman (H')**

Tinggi atau rendahnya tingkat keanekaragaman jenis vegetasi akan ditentukan menggunakan rumus Shannon-Whiener index (H') (Maryani, 2018).

$$H' = - \sum P_i \ln p_i$$

Keterangan: H' = Indeks keragaman

$P_i = N_i / N$

N_i = Jumlah individu suatu jenis

N = Jumlah total individu

Adapun kriteria indeks keanekaragaman yang dimaksud Shannon-Whiener index yaitu bahwa $H' \leq 1$ menunjukkan bahwa mempunyai Keanekaragaman yang rendah, $1 \leq H' \leq 3$ menunjukkan bahwa Keanekaragaman yang sedang dan $H' \geq 3$ menunjukkan bahwa tumbuhan tersebut mempunyai Keanekaragaman yang tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Jenis-jenis Tumbuhan Berpotensi Tanaman Hias yang ditemukan Pada Lokasi Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian tumbuhan berpotensi tanaman hias yang sudah dilakukan di Gunung Sibuatan Desa Nagalingga Kecamatan Merek Kabupaten Karo Sumatera Utara pada 10 plot pengamatan, terdapat 31 spesies yang terdiri dari 20 famili tumbuhan yang ditemukan. Jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan. Jenis-jenis tumbuhan berpotensi tanaman hias yang ditemukan disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jenis-jenis Tumbuhan Berpotensi Tanaman Hias Yang Ditemukan di Gunung Sibuatan Desa Nagalingga Kecamatan Merek Kabupaten Karo Sumatera Utara

No	Spesies	Famili	Jumlah	Bagian tubuh dilihat dari
1.	<i>Amydrium humile</i> Schott	Araceae	58	Daun
2.	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl.		4	Daun
3.	<i>Pinnata</i> sp.	Arecaceae	19	Batang
4.	<i>Dianella ensifolia</i> (L.) Redoute	Asphodelaceae	11	Buah
5.	<i>Asplenium nidus</i> L.	Aspleniaceae	75	Daun
6.	<i>Asplenium normale</i> D.Don		22	Daun
7.	<i>Sphaeropteris polypoda</i> (Baker) R.M. Tryon	Cyatheaceae	51	Daun
8.	<i>Calystegia</i> sp.	Convolvulaceae	3	Daun
9.	<i>Tripterospermum trinerve</i> Blume	Gentianaceae	6	Buah
10.	<i>Aeschynanthus pulcher</i> (Blume) G.Don	Gesneriaceae	2	Bunga
11.	<i>Codonoboea crinita</i> (Jack) C.L.Lim		46	Bunga
12.	<i>Hypnodendron</i> sp.	Hypnodendraceae	82	Daun
13.	<i>Huperzia phlegmaria</i> (L.) Rothm.	Lycopodiaceae	2	Daun
14.	<i>Medinilla beamanii</i> Regalado	Melastomataceae	2	Buah
15.	<i>Anoetochilus longicalcaratus</i> J.J.Sm.	Orchidaceae	10	Bunga dan Daun
16.	<i>Ceratostylis subulata</i> Blume		11	Bunga
17.	<i>Coelogyne xyrekes</i> Ridl.		2	Bunga
18.	<i>Erythrodites blumei</i> (Lindl.) Schltr.		15	Bunga
19.	<i>Mesophlebion motleyanum</i> (Hook) Holttum	Thelypteridaceae	24	Daun
20.	<i>Freycinetia javanica</i> Blume	Pandanaceae	9	Daun
21.	<i>Davallia denticulata</i> (Burm.f.) Mett.	Polypodiaceae	3	Daun
22.	<i>Davallia repens</i> Kuhn		8	Daun
23.	<i>Dryopteris polita</i> Rosenst.		22	Daun
24.	<i>Labisia pumila</i> (Blume) Fern.-Vill	Primulaceae	126	Bunga

25.	<i>Argostemma involucratum</i> Hemsl.	Rubiaceae	40	Bunga
26.	<i>Argostemma parvifolium</i> Benn.		653	Bunga
27.	<i>Mycetia angustifolia</i> Ridl.		4	Buah
28.	<i>Selaginella caudata</i> (Desv.) Spring	Selaginellaceae	1580	Daun
29.	<i>Cayratia mollissima</i> (Wall.) Gagnep.	Vitaceae	2	Daun
30.	<i>Globba marantina</i> L.	Zingiberaceae	2	Bunga
31.	<i>Hedychium cylindricum</i> Ridl		2	Bunga
Jumlah			2896	

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat terdapat 31 spesies tanaman hias dari 20 famili dan jumlah seluruh individu 2896. Spesies tersebut terdiri dari *Amydrium humile* Schott, *Epipremnum pinnatum* (L.) Engl, *Pinnata* sp., *Dianella ensifolia* (L.) Redout, *Asplenium nidus* L, *Asplenium normale* D.Don, *Sphaeropteris polypoda* (Baker) R.M. Tryon, *Calystegia* sp, *Tripterispermum trinerve* Blume, *Aeschynanthus pulcher* (Blume) G.Don, *Codonoboea crinita* (Jack) C.L.Lim, *Hypnodendron* sp, *Huperzia phlegmaria* (L.) Rothm, *Medinilla beamanii* Regalado, *Anoectochilus longicalcaratus* J.J.Sm, *Ceratostylis subulata* Blume, *Coelogyne xyrekes* Ridl, *Erythodes blumei* (Lindl.) Schltr, *Mesophlebion motleyanum* (Hook) Holttum, *Freycinetia javanica* Blume, *Davallia denticulata* (Burm.f.) Mett, *Davallia repens* Kuhn, *Dryopteris polita* Rosenst, *Labisia pumila* (Blume) Fern.-Vill, *Argostemma involucratum* Hemsl, *Argostemma parvifolium* Benn, *Mycetia angustifolia* Ridl, *Selaginella caudata* (Desv.) Spring, *Cayratia mollissima* (Wall.) Gagnep, *Globba marantina* L dan *Hedychium cylindricum* Ridl.

Spesies yang memiliki jumlah individu terbanyak yaitu *Selaginella caudata* (Desv.) Spring dari famili Selaginellaceae dengan jumlah 1580 individu dan *Argostemma parvifolium* Benn dari famili Rubiaceae dengan jumlah 653 individu. Banyaknya *Selaginella caudata* yang ditemukan disebabkan oleh faktor

lingkungan yang mendukung. Menurut Riastuti et al, (2018), *Selaginella caudata* biasanya ditemukan ditempat yang lembab dan berbatuan. Sedangkan *Argostemma parvifolium* Benn termasuk dalam famili Rubiaceae. Menurut Lubis (2008), Famili Rubiaceae ditemukan di seluruh dunia, namun di Asia terdapat 135 marga yang menutupi seluruh vegetasi dan tumbuhan bawah di dataran rendah dan hutan hujan. Spesies ini dapat ditemukan di tepi sungai, persawahan, taman, padang rumput dan pinggir jalan.

Spesies yang mempunyai individu paling sedikit yaitu terdiri dari *Aeschynanthus pulcher* (Blume) G.Don, *Huperzia phlegmaria* (L.) Rothm, *Medinilla beamanii* Regalado, *Coelogyne xyrekes* Ridl, *Cayratia mollissima* (Wall.)

Gagnep, *Globba marantina* L dan *Hedychium cylindricum* Ridl dengan masing-masing berjumlah 2 individu. Sedikitnya jumlah individu yang ditemukan bisa disebabkan oleh kebutuhan yang dibutuhkan oleh suatu individu tidak sesuai. Menurut Nopa dan Reni (2019), Kondisi masing-masing di area tersebut berbeda dan yang dibutuhkan tanaman juga berbeda maka jenis tumbuhan yang berpotensi tanaman hias lebih sedikit.

Sementara itu, Famili dengan spesies terbanyak yaitu famili Orchidaceae dengan jumlah 4 spesies diantaranya *Anoectochilus longicalcaratus* J.J.Sm, *Ceratostylis*

subulata Blume, Coelogyne xerkes Ridl, Erythrodese blumei (Lindl.) Schltr. Anggrek (Orchidaceae) adalah Famili tumbuhan yang memiliki variasi yang cukup tinggi. Hal ini juga dijelaskan oleh Dewi (2021), diperkirakan di dunia terdapat sekitar kurang lebih 20.000 jenis anggrek terdiri atas 7.800 marga dan di Indonesia diperkirakan terdapat 4.000-5.000 jenis.

Jumlah famili yang memiliki spesies paling sedikit yaitu dari famili Arecaceae, Asphodelaceae, Cyatheaceae, Gentianaceae, Hypnodendraceae, Lycopodiaceae, Melastomataceae, Pandanaceae, Primulaceae, Selaginellaceae, Vitaceae dengan masing-masing

berjumlah 1 spesies. Menurut Nopiyanti et al (2019), menyatakan bahwa sedikitnya jumlah famili yang ditemukan memungkinkan tidak terpenuhinya kebutuhan suatu famili untuk menyebar.

Adanya jenis tumbuhan yang mendominasi dapat dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang sesuai dengan yang dibutuhkan tumbuhan. Hal itu sesuai dengan yang dijelaskan (Noorhadi dan Utomo, 2002), Jika kondisi lingkungan cocok untuk tanaman, seperti kelengkapan dan kelimpahan unsur hara di dalam tanah, maka jumlah spesies individu spesies akan meningkat, karena kondisi lingkungan yang mendukung dan cocok untuk tanaman.

2. Indeks Nilai Penting dan Indeks Keanekaragaman

2.1 Indeks Nilai Penting Tanaman Hias

Berikut hasil perhitungan Indeks Nilai Penting Tanaman Hias yang ada di Gunung Sibuan Desa Nagalingga Kecamatan Merek Kabupaten Karo Sumatera Utara disajikan dalam Tabel 2.

No.	Spesies	Famili	KR%	FR %	INP
1.	<i>Amydrium humile</i> Schott	Araceae	2,003	7,634	9,636
2.	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl.		0,138	0,763	0,901
3.	<i>Pinnata</i> sp.	Arecaceae	0,656	4,580	5,236
4.	<i>Dianella ensifolia</i> (L.) Redoute	Asphodelaceae	0,380	3,053	3,433
5.	<i>Asplenium nidus</i> L.	Aspleniaceae	2,590	6,870	9,460
6.	<i>Asplenium normale</i> D.Don		0,760	5,344	6,103
7.	<i>Sphaeropteris polypoda</i> (Baker) R.M. Tryon	Cyatheaceae	1,761	6,870	8,631
8.	<i>Calystegia</i> sp.	Convolvulaceae	0,104	2,290	2,394
9.	<i>Tripterospermum trinerve</i> Blume	Gentianaceae	0,207	1,527	1,734
10.	<i>Aeschynanthus pulcher</i> (Blume) G.Don	Gesneriaceae	0,069	1,527	1,596
11.	<i>Codonoboea crinita</i> (Jack) C.L.Lim		1,588	3,817	5,405
12.	<i>Hypnodendron</i> sp.	Hypnodendraceae	2,831	1,527	4,358
13.	<i>Huperzia phlegmaria</i> (L.) Rothm.	Lycopodiaceae	0,069	1,527	1,596
14.	<i>Medinilla beamanii</i> Regalado	Melastomataceae	0,069	0,763	0,832

15.	<i>Anoetochilus longicalcaratus</i> J.J.Sm.	Orchidaceae	0,345	1,527	1,872
16.	<i>Ceratostylis subulata</i> Blume		0,380	1,527	1,907
17.	<i>Coelogyne xyrekes</i> Ridl.		0,069	1,527	1,596
18.	<i>Erythrodes blumei</i> (Lindl.) Schltr.		0,518	2,290	2,808
19.	<i>Mesophlebium motleyanum</i> (Hook) Holttum	Thelypteridaceae	0,829	3,817	4,646
20.	<i>Freycinetia javanica</i> Blume	Pandanaceae	0,311	3,817	4,128
21.	<i>Davallia denticulata</i> (Burm.f.) Mett.	Polypodiaceae	0,104	1,527	1,630
22.	<i>Davallia repens</i> Kuhn		0,276	3,053	3,330
23.	<i>Dryopteris polita</i> Rosenst.		0,760	3,053	3,813
24.	<i>Labisia pumila</i> (Blume) Fern.-Vill	Primulaceae	4,351	6,107	10,458
25.	<i>Argostemma involucreatum</i> Hemsl.	Rubiaceae	1,381	2,290	3,671
26.	<i>Argostemma parvifolium</i> Benn.		22,548	7,634	30,182
27.	<i>Mycetia angustifolia</i> Ridl.		0,138	2,290	2,428
28.	<i>Selaginella caudata</i> (Desv.) Spring	Selaginellaceae	54,558	7,634	62,192
29.	<i>Cayratia mollissima</i> (Wall.) Gagnep.	Vitaceae	0,069	1,527	1,596
30.	<i>Globba marantina</i> L.	Zingiberaceae	0,069	0,763	0,832
31.	<i>Hedychium cylindricum</i> Ridl		0,069	1,527	1,596

Berdasarkan Tabel. 2 diatas dapat dilihat bahwa INP tertinggi yaitu pada jenis *Selaginella caudata* (Desv.) Spring dengan nilai 62,192 dan *Argostemma parvifolium* Benn dengan nilai 30,182 dan *Labisia pumila* (Blume) Fern.-Vill dengan nilai 10,458, sedangkan INP terendah yaitu pada jenis *Medinilla beamanii* Regalado dan *Globba marantina* L dengan nilai 0,832. Tingginya Indeks Nilai Penting suatu tumbuhan menandakan tumbuhan tersebut mampu beradaptasi dengan lingkungannya dan semakin tinggi Indeks Nilai Penting suatu individu maka semakin mempengaruhi peranannya dalam ekosistem.

Menurut Fachrul (2007), Indeks Nilai Penting (INP) adalah sistem peringkat yang menentukan seberapa penting spesies tumbuhan dalam ekosistemnya. Jika INP

suatu spesies tanaman besar, bentuk ini akan berdampak signifikan pada stabilitas ekosistem.

Sriastuti (2018), Jika suatu spesies memiliki indeks nilai penting untuk tingkat pertumbuhan yang lebih rendah lebih dari 10%, maka dikatakan berperan. Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian, ketiga spesies tanaman hias yang memiliki INP tertinggi menunjukkan bahwa jenis tersebut berpengaruh terhadap kestabilan ekosistem secara keseluruhan.

2.2 Indeks Keanekaragaman

Berikut hasil perhitungan Indeks Keanekaragaman yang ada di Gunung Sibuatan Desa Nagalingga Kecamatan Merek Kabupaten Karo Sumatera Utara disajikan dalam Tabel 3.

No.	Spesies	Famili	Pi	LnPi	H'
1.	<i>Amydrium humile</i> Schott	Araceae	0,020	-3,911	-0,078
2.	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl.		0,001	-6,585	-0,009
3.	<i>Pinnata</i> sp.	Arecaceae	0,007	-5,027	-0,033
4.	<i>Dianella ensifolia</i> (L.) Redoute	Asphodelaceae	0,004	-5,573	-0,021
5.	<i>Asplenium nidus</i> L.	Aspleniaceae	0,026	-3,654	-0,095
6.	<i>Asplenium normale</i> D.Don		0,008	-4,880	-0,037
7.	<i>Sphaeropteris polypoda</i> (Baker) R.M. Tryon	Cyatheaceae	0,018	-4,039	-0,071
8.	<i>Cahystegia</i> sp.	Convolvulaceae	0,001	-6,872	-0,007
9.	<i>Tripterospermum trinerve</i> Blume	Gentianaceae	0,002	-6,179	-0,013
10.	<i>Aeschynanthus pulcher</i> (Blume) G.Don	Gesneriaceae	0,001	-7,278	-0,005
11.	<i>Codonoboea crinita</i> (Jack) C.L.Lim		0,016	-4,142	-0,066
12.	<i>Hypnodendron</i> sp.	Hypnodendraceae	0,028	-3,564	-0,101
13.	<i>Huperzia phlegmaria</i> (L.) Rothm.	Lycopodiaceae	0,001	-7,278	-0,005
14.	<i>Medinilla beamanii</i> Regalado	Melastomataceae	0,001	-7,278	-0,005
15.	<i>Anoectochilus longicalcaratus</i> J.J.Sm.	Orchidaceae	0,003	-5,669	-0,020
16.	<i>Ceratostylis subulata</i> Blume		0,004	-5,573	-0,021
17.	<i>Coelogyne xyprekes</i> Ridl.		0,001	-7,278	-0,005
18.	<i>Erythroides blumei</i> (Lindl.) Schltr.		0,005	-5,263	-0,027
19.	<i>Mesophlebion motleyanum</i> (Hook) Holttum	Thelypteridaceae	0,008	-4,793	-0,040
20.	<i>Freycinetia javanica</i> Blume	Pandanaceae	0,003	-5,774	-0,018
21.	<i>Davallia denticulata</i> (Burm.f.) Mett.	Polypodiaceae	0,001	-6,872	-0,007
22.	<i>Davallia repens</i> Kuhn		0,003	-5,892	-0,016

23.	<i>Dryopteris polita</i> Rosenst.		0,008	-4,880	-0,037
24.	<i>Labisia pumila</i> (Blume) Fern.-Vill	Primulaceae	0,044	-3,135	-0,136
25.	<i>Argostemma involucratum</i> Hemsl.	Rubiaceae	0,014	-4,282	-0,059
26.	<i>Argostemma parvifolium</i> Benn.		0,225	-1,490	-0,336
27.	<i>Mycetia angustifolia</i> Ridl.		0,001	-6,585	-0,009
28.	<i>Selaginella caudata</i> (Desv.) Spring	Selaginellaceae	0,546	-0,606	-0,331
29.	<i>Cayratia mollissima</i> (Wall.) Gagnep.	Vitaceae	0,001	-7,278	-0,005
30.	<i>Globba marantina</i> L.	Zingiberaceae	0,001	-7,278	-0,005
31.	<i>Hedychium cylindricum</i> Ridl		0,001	-7,278	-0,005
Σ			1,000	-166,185	-1,623
H'				1,623	
Nilai Kriteria				Sedang	

Berdasarkan hasil perhitungan indeks keanekaragaman tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sibutan Desa Nagalingga Kecamatan Merek Kabupaten Karo Sumatera Utara didapatkan indeks keanekaragaman sebesar 1,623. Jika dilihat dari hasil yang didapat nilai tersebut menunjukkan bahwa keanekaragaman tumbuhan berpotensi tanaman hias di lokasi penelitian tersebut tergolong sedang. Pengkelompokan ini berdasarkan kriteria yang ditetapkan Shannon-Wiener, yaitu jika $H' < 1$ maka keanekaragaman spesiesnya rendah, jika $1 < H' < 3$ maka dikatakan keanekaragaman spesiesnya sedang, dan jika $H' > 3$ maka dikatakan keanekaragaman spesiesnya tinggi. Semakin tinggi suatu keanekaragaman komunitas tumbuhan, maka semakin tinggi pula tingkat kestabilannya. Hal itu juga dijelaskan oleh Maifairus (2016), Komunitas dengan nilai H' 1 dikatakan kurang stabil, komunitas dengan nilai H' antara 1-2 dikatakan stabil, dan komunitas dengan nilai $H' > 2$ dikatakan sangat stabil.

Indeks keanekaragaman termasuk dalam kondisi sedang dikarenakan semakin tinggi tempat maka jumlah

spesiesnya pun semakin menurun. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa dengan naiknya ketinggian, kondisi lingkungan juga berubah. Aspek lainnya adalah hilangnya pepohonan sebagai sumber peneduh, yang mengakibatkan meningkatnya intensitas matahari dan hembusan angin. Aktivitas para pendaki juga dapat mempengaruhi keanekaragaman jenis tumbuhan. Menurut Menurut Hutasuht (2018), penyebaran tumbuhan selain karena sebab yang terjadi secara alami juga dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan manusia.

Pada prinsipnya, Semakin tinggi nilai indeks, semakin beragam populasinya dan semakin kecil kemungkinannya untuk didominasi oleh satu atau lebih spesies. Indeks keanekaragaman ialah parameter yang berguna untuk membandingkan komunitas tumbuhan yang berbeda, terutama ketika mempelajari dampak faktor lingkungan atau abiotik pada komunitas atau menentukan suksesi atau stabilitas komunitas (Fachrul, 2007).

Tabel 4. Faktor Fisik Lingkungan

Suhu Udara (C)	Kelembapan Udara %	Kelembapan Tanah %	Suhu Tanah (C)	pH Tanah
19,66	88,7	73	19,1	5,4

Jenis-jenis tumbuhan yang ditemukan pada lokasi penelitian sangat dipengaruhi oleh keadaan kondisi fisik di daerah tersebut. Hasil pengukuran nilai rata-rata faktor fisik lingkungan di lokasi penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.4. Pada nilai rata-rata suhu udara yaitu 19,66 oC. Nilai rata-rata pada kelembapan udara yaitu 88,7%, sedangkan untuk kelembapan tanah yaitu 73%. Faktor fisik lingkungan tersebut sangat mempengaruhi pertumbuhan dari individu tersebut. Seperti halnya dijelaskan oleh Nahdi (2014), Kelembaban tanah mempengaruhi keberadaan spesies, semakin tinggi kelembapan maka semakin banyak air yang dapat diserap tanaman dan mendukung pemanjangan sel.

Begitu juga dijelaskan oleh Abrorri (2016), pada nilai rata-rata suhu tanah yaitu 19,1oC dan pada pH tanah yaitu 5,4. Tanah merupakan lingkungan hidup tumbuhan yang menyediakan sumber daya bagi mereka untuk terus berkembangbiak.

Sementara itu, Menurut Noorhadi dan Utomo (2002), menjelaskan bahwa Komponen iklim seperti kelembaban udara, kelembaban tanah, suhu udara, dan suhu tanah serta unsur-unsurnya memiliki pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan jenis tumbuhan, khususnya tumbuhan semusim.

3. Habitat Tumbuhan Berpotensi Tanaman Hias

Jenis-jenis tumbuhan berpotensi tanaman hias yang di temukan di lokasi penelitian jika dilihat dari segi habitatnya dapat dikelompokkan ke dalam 3 macam, yaitu habitat liana, teresterial dan epifit.

No.	Spesies	Famili	Habitat
1.	<i>Amydrium humile</i> Schott	Araceae	Liana
2.	<i>Epipremnum pinnatum</i> (L.) Engl.		Liana
3.	<i>Pinnata</i> sp.	Arecaceae	Terrestrial
4.	<i>Dianella ensifolia</i> (L.) Redoute	Asphodelaceae	Terrestrial
5.	<i>Asplenium nidus</i> L.	Aspleniaceae	Epifit
6.	<i>Asplenium normale</i> D.Don		Epifit
7.	<i>Sphaeropteris polypoda</i> (Baker) R.M. Tryon	Cyatheaceae	Terrestrial
8.	<i>Calystegia</i> sp.	Convolvulaceae	Liana
9.	<i>Tripterospermum trinerve</i> Blume	Gentianaceae	Liana

10.	<i>Aeschynanthus pulcher</i> (Blume) G.Don	Gesneriaceae	Liana
11.	<i>Codonoboea crinita</i> (Jack) C.L.Lim		Terrestrial
12.	<i>Hypnodendron</i> sp.	Hypnodendraceae	Epifit
13.	<i>Huperzia phlegmaria</i> (L.) Rothm.	Lycopodiaceae	Epifit
14.	<i>Medinilla beamanii</i> Regalado	Melastomataceae	Terrestrial
15.	<i>Anoectochilus longicalcaratus</i> J.J.Sm.	Orchidaceae	Terrestrial
16.	<i>Ceratostylis subulata</i> Blume		Epifit
17.	<i>Coelogyne xyprekes</i> Ridl.		Epifit
18.	<i>Erythrodia blumei</i> (Lindl.) Schltr.		Terrestrial
19.	<i>Mesophlebion motleyanum</i> (Hook) Holttum		Epifit
20.	<i>Freycinetia javanica</i> Blume	Pandanaceae	Liana
21.	<i>Davallia denticulata</i> (Burm.f.) Mett.	Polypodiaceae	Epifit
22.	<i>Davallia repens</i> Kuhn		Epifit
23.	<i>Dryopteris polita</i> Rosenst.		Terrestrial
24.	<i>Labisia pumila</i> (Blume) Fern.-Vill	Primulaceae	Terrestrial
25.	<i>Argostemma involucratum</i> Hemsl.	Rubiaceae	Terrestrial
26.	<i>Argostemma parvifolium</i> Benn.		Terrestrial
27.	<i>Mycetia angustifolia</i> Ridl.		Terrestrial
28.	<i>Selaginella caudata</i> (Desv.) Spring	Selaginellaceae	Terrestrial
29.	<i>Cayratia mollissima</i> (Wall.) Gagnep.	Vitaceae	Liana
30.	<i>Globba marantina</i> L.	Zingiberaceae	Terrestrial
31.	<i>Hedychium cylindricum</i> Ridl.		Terrestrial

Berdasarkan hasil pengamatan di Gunung Sibutan Desa Nagalingga Kecamatan Merek Kabupaten Karo Sumatera Utara, kelompok tumbuhan yang tergolong mempunyai habitat liana antara lain dari Famili Araceae, Convolvulaceae, Gentianaceae, Gesneriaceae dengan jenis *Aeschynanthus pulcher* (Blume) G.Don, Pandanaceae dan Vitaceae. Liana adalah tanaman memanjat atau menggantung. Menurut Asrianny (2008), Liana ialah tumbuhan merambat yang tidak dapat

tumbuh tegak. Kelompok tumbuhan ini biasanya menggunakan berbagai jenis pohon untuk merambat guna mendukung perkembangannya.

Kelompok tumbuhan berpotensi menjadi tanaman hias yang tumbuh pada lantai hutan atau terrestrial antara lain dari Famili Arecaceae, Asphodelaceae, Cyatheaceae, Gesneriaceae dengan jenis *Codonoboea crinita* (Jack) C.L.Lim, Famili Orchidaceae dengan jenis *Anoectochilus longicalcaratus* J.J.Sm dan *Erythrodia*

blumei (Lindl.) Schltr, Famili Polypodiaceae dengan jenis Dryopteris polita Rosenst, Primulaceae, Rubiaceae dengan jenis Argostemma involucratum Hemsl dan Argostemma parvifolium Benn, Selaginellaceae dan Zingiberaceae. Anoectochilus longicalcaratus J.J.Sm dan Erythodes blumei (Lindl.) Schltr, merupakan salah satu anggrek terrestrial. Menurut Figianti et al (2019), anggrek terrestrial tumbuh liar di alam dan sangat bergantung pada komponen hutan sebagai habitatnya yaitu tanah. Apabila komponen tersebut terganggu, maka dapat mengancam kelestarian dari tanaman anggrek terrestrial.

Kelompok tumbuhan dengan habitus epifit antara lain dari famili Hypnondraceae, Aspleniaceae dengan jenis Asplenium nidus L dan Asplenium normale D.Don, Polypodiaceae dengan jenis Davallia denticulata (Burm.f.) Mett dan Davallia repens Kuhn, dan Orchidaceae dengan jenis Ceratostylis subulata Blume dan Coelogyne xyrekes Ridl. Epifit merupakan tanaman yang hidup menumpang atau menempel di tanaman lain namun tidak memakan makanan dari tumbuhan yang ditumpanginya (Tuzzahara, 2020).

KESIMPULAN

Didapatkan 31 jenis tumbuhan berpotensi tanaman hias yaitu Amydrium humile Schott, Epipremnum pinnatum (L.) Engl, Pinnata sp, Dianella ensifolia (L.) Redout, Asplenium nidus L, Asplenium normale D.Don, Sphaeropteris polypoda (Baker) R.M. Tryon, Calystegia sp, Tripterispermum trinerve Blume, Aeschynanthus pulcher (Blume) G.Don, Codonoboea crinita (Jack) C.L.Lim, Hypnodendron sp, Huperzia phlegmaria (L.) Rothm, Medinilla beamanii Regalado, Anoectochilus longicalcaratus J.J.Sm, Ceratostylis subulata Blume, Coelogyne xyrekes Ridl, Erythodes blumei (Lindl.) Schltr, Mesophlebion motleyanum (Hook) Holttum, Freycinetia javanica Blume, Davallia denticulata (Burm.f.) Mett, Davallia repens Kuhn, Dryopteris polita Rosenst, Labisia pumila (Blume) Fern.-Vill,

Argostemma involucratum Hemsl, Argostemma parvifolium Benn, Mycetia angustifolia Ridl, Selaginella caudata (Desv.) Spring, Cayratia mollissima (Wall.) Gagnep, Globba marantina L dan Hedychium cylindricum Ridl. Indeks Keanekaragaman tumbuhan berpotensi tanaman hias di Gunung Sibuatan dikategorikan sedang dengan nilai 1,623. Habitat tumbuhan berpotensi tanaman hias yang didapatkan dikelompokkan ke dalam 3 macam, yaitu habitat liana, terrestrial dan epifit.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrori, Mufti. *Keanekaragaman Tumbuhan Bawah Di Cagar Alam Manggis Gadungan Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri*. Diss. Universitas Islam Negeri Mulana Malik Ibrahim, 2016.
- Figianti, Arkadyah Dina, And Lita Soetopo. "Inventarisasi Anggrek Terrestrial Di Taman Nasional Bromo Tengger Semeru Blok Ireng-Ireng Kecamatan Senduro Kabupaten Lumajang." *PLANTROPICA: Journal Of Agricultural Science* 4.2 (2019): 158-166.
- Fachrul, M. F. "Bioecology Sampling Method." *Jakarta (ID): Bumi Aksara (In Indonesian)* (2007).
- Hutasuhut, Melfa Aisyah. "Keanekaragaman Tumbuhan Herba Di Cagar Alam Sibolangit." *Klorofil: Jurnal Ilmu Biologi Dan Terapan* 1.2 (2018): 69-77.
- Ilhamullah, Bakti, Wiwik Ekyastuti, And Harnani Husni. "Studi Potensi Jenis Tumbuhan Bawah Dan Epifit Sebagai Tanaman Hias Pada Kawasan Pptat Yayasan Dian Tama Kalimantan Barat." *Jurnal Hutan Lestari* 3.3.
- Indriyanto. 2006. *Ekologi Hutan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Lubis, Ahdatika. *Keanekaragaman Piperaceae Dan Rubiaceae Di Taman Wisata Alam Deleng Lancuk Kabupaten Karo Sumatera Utara*. Diss. Tesis] Universitas Sumatera Utara, Medan, 2008.
- Maifairus, Sahira. *Analisis Vegetasi Tumbuhan Asing Invasif Di Kawasan Taman Hutan Raya Dr. Moh. Hatta, Padang, Sumatera Barat*. Diss. Universitas Andalas, 2016.
- Munawarah, E., Yuzammi., Solihah, S. D., Suhendra. *Koleksi Kebun Raya Liva: Lampung Tumbuhan Berpotensi Sebagai Tanaman Hias*. LIPI Press. Jakarta. 2017

- Nadhifah, A., Et Al. "Keanekaragaman Lumut (Musci) Berukuran Besar Pada Zona Montana Kawasan Hutan Lindung Gunung Sibuatan, Sumatra Utara." *Pros. Sem. Nas. Masy. Biodiv. Indon* 4.2 (2018): 101-106.
- Nahdi, Maizer Said, And Darsikin Darsikin. "Distribusi Dan Kemelimpahan Spesies Tumbuhan Bawah Pada Naungan Pinus Mercusii, Acacia Auriculiformis Daneucalyptus Alba Di Hutan Gama Giri Mandiri, Yogyakarta." *Jurnal Natur Indonesia* 16.1 (2014): 33-41.
- Noorhadi, Noorhadi, And Sudjono Utomo. "Kajian Volume Dan Frekuensi Pemberian Air Terhadap Iklim Mikro Pada Tanaman Jagung Bayi (Zea Mays L.) Di Tanah Entisol." *Sains Tanah-Journal Of Soil Science And Agroclimatology* 2.1 (2013): 41-46.
- Nopiyanti, Nopa, And Reny Dwi Riastuti. "Pola Sebaran Tumbuhan Invasif Dikawasan Taman Nasional Bukit Sulap Kota Lubuklinggau." *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains* 2.2 (2019): 152-159.
- Normasiwi, S., Mutaqien, Z., Noviady, I., Susanto, E., dan Ashari, J. A. 2015. Eksplorasi Flora di Kawasan Hutan Lindung Gunung Talamau, Sumatera Barat dan Hutan Lindung Gunung Sibuatan, Sumatera Utara Untuk Pengayaan Koleksi Kebun Raya Cibodas. *Prosiding Seminar Nasional Masyarakat Biodiversitas*, 1 (3): 501-508.
- Partini. *Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Liana Di Taman Nasional Sebangau Resort Habaring Hurung*. Diss. IAIN Palangka Raya, 2017.
- Purba, Elisa Febri Bethesman. "Studi Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Pakan Bekantan (Nasalis Larvatus) Di Taman Nasional Tanjung Puting Kalimantan Tengah (Studi Kasus Di Areal Research Pondok Ambung)." (2009).
- Riastuti, Reny Dwi, Sepriyaningsih Sepriyaningsih, And Devi Ernawati. "Identifikasi Divisi Pteridophyta Di Kawasan Danau Aur Kabupaten Musi Rawas." *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains* 1.1 (2018): 52-70.
- Ritonga, E. Y. 2019. *Pengenalan Flora Pegunungan Sumatera Utara*. Pustaka Media Guru. Surabaya.
- Sriastuti, Widia, Ratna Herawatiningsih, And Gusti Eva Tavita. "Keanekaragaman Jenis Tumbuhan Yang Berpotensi Sebagai Tanaman Hias Dalam Kawasan Iuphhk-Hti Pt. Bhatara Alam Lestari Di Desa Sekabuk Kecamatan Sadaniang Kabupaten Mempawah." *Jurnal Hutan Lestari* 6.1.
- Tuzzahara, Nadia. *Asosiasi Tumbuhan Epifit Dengan Tumbuhan Inang Di Kawasan Wisata Air Terjun Kuta Malaka Kabupaten Aceh Besar Sebagai Referensi Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan*. Diss. UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 2020.
- Widyastuti, T. 2018. *Teknologi Budidaya Tanaman Hias Agribisnis*. Cv Mine. Yogyakarta.